

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 22 日 (22.09.2005)

PCT

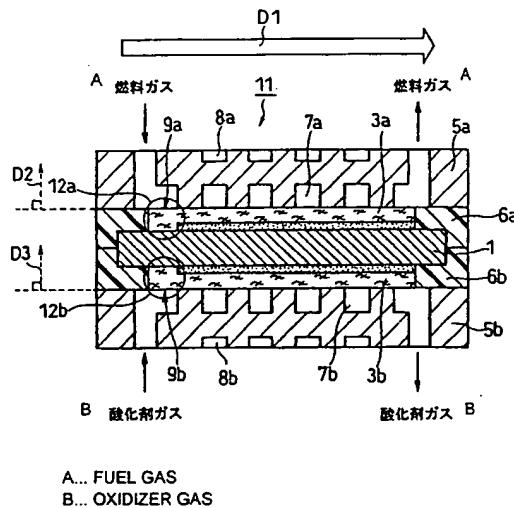
(10) 国際公開番号
WO 2005/088750 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01M 8/02, 8/04, 8/10 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004499 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹口 伸介 (TAKEGUCHI, Shinsuke), 神原 輝壽 (KANBARA, Teruhisa), 羽藤 一仁 (HATOH, Kazuhito).
(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 15 日 (15.03.2005) (74) 代理人: 石井 和郎, 外 (ISHII, Kazuo et al.); 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 3 番 6 号 北浜山本ビル Osaka (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2004-073387 2004 年 3 月 15 日 (15.03.2004) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: POLYMER ELECTROLYTE FUEL CELL

(54) 発明の名称: 高分子電解質型燃料電池



(57) Abstract: A polymer electrolyte fuel cell such that the progress of drying of the polymer electrolyte in the catalyst layer and the polymer electrolyte membrane and the flooding are adequately suppressed even if the humidified states of the fuel gas and oxidizer gas supplied to the fuel cell vary, the degradation of the anode, cathode, and polymer electrolyte membrane can be suppressed, and the degradation of the cell performance can be easily and infallibly reduced. The polymer electrolyte fuel cell comprises a polymer electrolyte membrane, an anode and cathode sandwiching the polymer electrolyte membrane, and a pair of separators having a first gas passage for supplying/discharging fuel gas to/from the anode and a second gas passage for supplying/discharging oxidizer gas to/from the cathode. Cut portions are provided at opposed positions of the anode and cathode, respectively. At the portions, the polymer electrolyte membrane is interposed between the pair of separators and supported by a gas-permeable reinforcing member at the cut portions.

(57) 要約: 燃料電池に供給される燃料ガスや酸化剤ガスの加湿状態が変動したとしても、触媒層中の高分子電解質及び高分子電解質膜の乾燥の進行、及び、フラッドの発生を十分に抑制する

[続葉有]

WO 2005/088750 A1



SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

ことができ、アノード及びカソード並びに高分子電解質膜の劣化を抑制することができ、電池性能の低下を容易かつ確実に低減し得る高分子電解質型燃料電池を提供する。高分子電解質膜、高分子電解質膜を挟むアノード及びカソード、アノードに燃料ガスを供給・排出する第1のガス流路及び前記カソードに酸化剤ガスを供給・排出する第2のガス流路を有する一対のセパレータを具備する高分子電解質型燃料電池において、アノード及びカソードの互いに対向する位置にそれぞれ切欠部を設け、上記位置において高分子電解質膜が一対のセパレータで挟み、上記切欠部において高分子電解質膜をガス透過性の補強部材で支持する。